

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 04-067043

(43)Date of publication of application : 03.03.1992

(51)Int.Cl.

G03G 7/00  
D21H 27/00  
// B32B 29/06

(21)Application number : 02-177720

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

(22)Date of filing : 05.07.1990

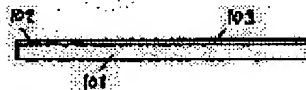
(72)Inventor : TSUKAMOTO KATSUhide

## (54) ERASABLE PAPER

## (57)Abstract:

PURPOSE: To easily make a distinction from normal paper by carrying out a peeling process for the surface of a sheet type base and making a display which shows that the sheet is erasable.

CONSTITUTION: The peeling process 103 is carried out for the surface of the sheet type base 101 and the display 102 which shows that the sheet is erasable paper is made. In this case, when the erasable paper is distributed widely in the word, the paper is not thrown away because of the presence of the display and the paper is cleaned by a cleaning device and used repeatedly. Thus, the display showing that the erasable paper is provided to make an easy distinction from the erasable paper, thereby decreasing the consumption of paper.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japanese Patent Office

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平4-67043

⑬ Int. Cl.<sup>3</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成4年(1992)3月3日

G 03 G 7/00

1 0 1 Z

6956-2H

D 21 H 27/00

// B 32 B 29/06

7016-4F

8118-3B

D 21 H 5/00

B

審査請求 未請求 請求項の数 4 (全3頁)

⑮ 発明の名称 イレーザブルペーパー

⑯ 特 願 平2-177720

⑰ 出 願 平2(1990)7月5日

⑱ 発 明 者 塚 本 勝 秀 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内

⑲ 出 願 人 松下電器産業株式会社 大阪府門真市大字門真1006番地

⑳ 代 理 人 弁理士 粟 野 重 孝 外1名

明 細 書

1. 発明の名称

イレーザブルペーパー

2. 特許請求の範囲

(1) シート状支持体の表面に離型処理をし、消去可能な用紙であることを表示したイレーザブルペーパー。

(2) 片面のみに離型処理をし、離型面を表示したことを特徴とする請求項(1)記載のイレーザブルペーパー。

(3) シート状支持体上に消去可能な用紙であることを表示した印を付けその上に離型処理をしたことを特徴とする請求項(1)または(2)のいずれかに記載のイレーザブルペーパー。

(4) 消去可能な用紙であることを穴を開けて表示したことを特徴とする請求項(1)または(2)のいずれかに記載のイレーザブルペーパー。

3. 発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明はプリンターや複写機で使う用紙に

関係し、特に一度使用した用紙をクリーニング再生して利用できるイレーザブルペーパーに関する。

従来の技術

近年のOA化により、プリンター用紙や複写用紙が大量に使用されるようになってきた。そのために、森林の伐採による地球環境の悪化の問題まで引き起こすようになってしまった。従来、この問題に対しては、一度使用した用紙上のインキ等をとり、漬して再びすいて、古紙といわれる紙に再生するしか方法がなかった。しかし、最近、一度使用した紙の上の文字画像を簡単に取り去るクリーニングする方法が開発された。詳細は特願昭63-128946号に記載されている。この発明によると、表面に離型処理をした紙(イレーザブルペーパー)を用い、この上に印刷等を行い、次に、クリーニングのために印刷の上を溶解状態の熱溶解性の材料(クリーニング材)で覆い、冷やして、熱溶解性の材料とともに文字画像等の印刷を取り除くのである。

この方法は誠に有効で、離型処理をした紙は数

百回は使用できるし、印刷インキを熱溶融性で且つクリーニング材と同一の材料とすることにより、クリーニング材も何百回となく使える。そのために大変経済的で、当然、森林を破壊することもない。

#### 発明が解決しようとする課題

しかし、前記イレーザブルペーパーは普通紙と区別が付きにくいために、普通紙と一緒に捨ててしまったり、破いたりしてしまうことがある。また、普通紙をイレーザブルペーパーと思って、前記クリーニングする装置にかけると、クリーニング材が固着し、取れなくなるという問題もある。

#### 課題を解決するための手段

上記課題を解決するために本発明においては、シート状支持体の表面に離型処理をし、消去可能な用紙であることを表示するようにしている。

#### 作用

本発明のイレーザブルペーパーは広く社会に流通しても、表示があるために、捨てたりすることなく、クリーニング装置にかけて何回も使用できる。

た、裏面に印刷も可能である。あるいは、穴をあけて表示とすることもできる。

勿論、離型処理を支持体の両面に施すことは容易である。また、それを表示することもできる。

#### 実施例1

A4版のコート紙にマジックで印を付け、その上にシリコンシール剤(東芝シリコン製 商品名TSE-397)を薄く塗布し、乾燥してイレーザブルペーパーを作った。このイレーザブルペーパーを用紙として複写機(キヤノン製 FC-5J)で印刷したら、普通紙への複写とほとんど変わらない画像をえた。このイレーザブルペーパーの画像の面をラミネートフィルムバック(東京ラミネックス株式会社製 TOLAMIFILM(A))の熱溶融性樹脂の塗布面に重ね、ラミネートマシン(東京ラミネックス株式会社製、LPD-2301)を通したところ、イレーザブルペーパーとラミネートフィルムはくっついて一体化した。冷えたところで剥がしてみると簡単に剥がれて、イレーザブルペーパーの表面から画像のトナーは剥ぎ取られ、

そのために紙の消費量を大きく削減できる。

#### 実施例

以下、本発明のイレーザブルペーパーについて図面を参照しながら詳細に説明する。

第1図は本発明のイレーザブルペーパーの一例の断面図を示す。101は支持体である。材質としてはプラスチックシートや紙等がある。102は消去可能なことを表示する印であり、印刷等によってつくる。103は離型層であり、この上に載せる文字や画像のインクやトナーの接着力を調整し、後に説明するクリーニング処理で取り除きやすいように、且つ通常の取扱いでは取れないようにする。

このように作ったイレーザブルペーパーは表示があるために一般普通紙と区別がつくし、機械に認識させて、混ざった場合に自動的に分けることができる。

第1図では離型処理前に消去可能であることの表示を付けたものを示したが、必ずしもその必要はなく、処理後に印刷することも可能である。ま

クリーニングできた。しかし、マジックで付けた印は消えず普通の紙とすぐ識別できた。

#### 実施例2

普通紙(コピー用紙)に鉛筆で印を付け、この上にメンディングテープ(住友スリーエム株式会社製 8110)を張り付け、イレーザブルペーパーを作った。このイレーザブルペーパーに実施例1と同様に複写し画像を形成し、また、その後も同様にクリーニング処理をした。その結果、画像は取り除かれた。しかし、鉛筆の印は消えず普通の紙とすぐ識別できた。

#### 実施例3

メンディングテープ(住友スリーエム株式会社製 8110)のライナーをA4に切り、隅に小さな穴をあけ印とした。このライナーをイレーザブルペーパーとして、離型層側に実施例1と同様コピーをした。

トナーの定着性もよく、指で擦るぐらいでは剥がれなかった。これにクリーニング処理(イレーザ処理)をしたところ、きれいに剥がれコピーす

る状態に戻った。隅に穴が開いているために、彫型面を間違えることもないし、彫型処理をしていない良く似た紙と区別は簡単であった。

#### 発明の効果

本発明を用いれば、消去可能な用紙であることを表示してあるから、簡単にイレーザブルペーパーであることが見分けられるし、また機械にかけて選別することもできる。

#### 4、図面の簡単な説明

第1図は本発明のイレーザブルペーパーの一実施例の断面図である。

101……支持体、102……消去可能なことを示す印、103……彫型層。

代理人の氏名 弁理士 栗野重孝 ほか1名

第 1 図

